TYGODNIK
ROLNICZO-TECHNOLOGICZNY,
POŚWIĘCONY SZCZEGÓLNIEJ
PRAKTYCZNYM POSTĘPOM GOSPODARSTWA WIEJSKIEGO.

Sprawdzaj, a co dobre zatrzymuj.

№ 18. *Rok Piętnasty.* NOWEJ SERYI ROK 5ty. *Dnia* 30 *Kwietnia* 1849 *r.*

Rolnictwo.

Doświadczenie porównawcze z różnemi gatunkami nawozów.

Należę do liczby tych rolników, którzy uważają mierzwę stajenną za pierwszy i najważniejszy nawóz; za nawóz, którego, żaden a żaden surrogat, jakiejkolwiekbąć nazwy, przez kogokolwiekbąć podawany, zastąpić nie może; a najmniéj zaś tak zwane *sztuczne chemiczne nawozy*; a mianowicie już dla tego, iż nie mogą one wywierać żadnego mechanicznego na role wpływu; a który może tyle się przyczynia w pewnych okolicznościach do dobrego plonu, co li pokarm roślinny, w tymże nawozie zawarty.

W skutek tego przekonania, od wielu już lat używam na role jedynie mierzwy stajennéj; wszelkie zaś roślinne substancye, na nawóz polecane, albo są skarmiane, lub też służą na podściół i należycie z odchodami zwierzęcemi umieszane na role wywożę; mineralnych zaś nawozów używam na łąki i na rośliny pastewne. Właściwie więc mówiąc, nawozów mineralnych i roślinnych, niewyłączam wcale z mego gospodarstwa, ale raczéj, używam ich inaczéj, aniżeli inni rolnicy.

Niepogardzam także żadnym nawozem jaki sobie rolnik może sam utworzyć, lub tanio nabyć; a mianowicie jakie częstokroć w gospodarstwie niezbędnie są potrzebne np. gips i wapno; natomiast głównym jestem nieprzyjacielem; *najprzód* wszelkich nawozów z dalekich stron, lub z innych części świata sprowadzanych; *powtóre*, tych wszystkich nawozów, które w części przez szarlatanów, w części przez głowy zapalone, (a którym zwykle rolnictwo jest nieznane) podobnie jak lekarstwa w aptekach są przyrządzane i po wysokich cenach sprzedawane, z tém bezczelném zapewnieniem: *że nawóz stajenny zupełnie zastąpić mogą*. W pierwszym przypadku zamieszczam *guano*, a w drugim tak zwane *sztuczne nawozy*, począwszy od polecanych przez *Bieksa* a skończywszy na tych, które *Liebig* z taką pewnością poleca.

Co do *guano*, tedy sprowadzanie go z zamorza, dla niemieckiego rolnictwa, uważam za największą, (używając łagodnego wyrazu) niedorzeczność. A

przecież iluż to między rolnikami niemieckiemi znajduje on zwolenników!—I cóż to dowodzi?—czy mocne pragnienie polepszenia krajowego rolnictwa? bynajmniéj; albowiem gospodarstwa wielu z tych zapalonych miłośników guana, pomimo, tysiącznych środków jakie w własnéj posiada ziemi do podniesienia żyzności roli, w najnędzniejszym znajdują się stanie!—Dowodzi to tylko: że my Niemcy nie możemy się pozbyć téj nieszczęsnéj manii przekładania obczyzny nad krajowość; a im z dalszych pochodzi krajów, tém większą do niéj przywięzujemy wartość. Ten to nieszczęsny i zgubny obłęd, jakiež to już ogromne z kraju daremnie wyprowadził summy! jak nas często zawiódł; a nawet do upadku przyprowadził; a mimo to, przepadamy zatém co jest nie naszém, i coraz bardziéj obcych małpujemy pod różnemi względami.

Gdybyśmy mieli prawdziwy niedostatek materyałów na nawóz służących, wtedy, jak się rozumie, sprowadzanie ich z zagranicy—byle nie tak kosztowne, aby wszelkie korzyści pochłaniało—byłoby usprawiedliwione. Ale tak nie jest; wszędzie znajdują się one w niedostatecznéj massie, lecz ponieważ je mamy pod ręką, więc też mało je cenimy, lub wcale niezważamy na nie. I tak, zamiast zbierania odchodów ludzkich i obracania w rośliny, topiemy je w rzekach, lub zwietrzać się im dozwalamy; ileż to kości zwierzęcych porozrucanych po ulicach i kątach; a przecież i one dobrze użyte, silny stanowią nawóz; uryna zwierząt domowych, zamiast na role, lub na łąki, płynie z obór do kałuży i zatruwa zgniłemi ulotami powietrze; nakoniec, jakże się to obchodzimy z gnojem zwierzęcym;—zupełnie tak, jakby to było głównym naszym interesem: aby najżyźniejsze części z niego się ulotniły, spaliły, lub też wodą opłukane zostały. (A więc i w Niemczech tak jak u nas! Red.).

Owóż, tak zaniedbując najtańsze, najnaturalniejsze materyały nawóz tworzące, chciwie ubiegamy się za urojonemi, czyli tak zwanemi *sztucznemi* albo *chemicznemi nawozami*, przez szarlatanów i *wydrwigroszów*, nie mających żadnego wyobrażenia o rolnictwie, nam w miejsce stajennych, poleconemi. Zaślepienie zaś nasze jest w téj mierze tak wielkie: że lubo w praktyce ani jednego nie mamy przykładu—przynajmniéj ja i wielu moich przyjaciół nie znamy go—aby nawozy te rzeczywiście plon powiększały, tylko o nich marzemy, zaniedbując prawdziwe pokarmy roślin.

Słowém, na mocy licznych praktycznych doświadczeń, którym od wielu, wielu już lat z największém poświęceniem i wytrwałością się oddaję, oświadczam publicznie: iż tych wszystkich, którzy utrzymują że owe chemiczne środki (bądź to służące do tak silnego *użyźnienia nasienia*, aby na płonnéj roli, ogromny plon wydało, bądź to do zasilenia roślin *homeopatycznemi dozami*; lub do użyźnienia ziemi i t. p.) *nawóz stajenny zastąpić są w stanie*, uważam za szarlatanów, lub półgłówków; a najczęściéj są to *wydrwigrosze*, zakładający swe nadzieje na głupstwie i lekkomyślności rolników.

Zupełnie tak uważa rzecz tę sławny chemik *Mulder* w swém najnowszém dziele. (Versuche einer allgemeinen physiologischen Chemie). Mówi on bowiem o guano i chemicznych nawozach, jak następuje:

»W ostatnich latach, polecano wielokrotnie rolnikom niemieckim na nawóz guano. Zawiera on nader zmienną ilość obok innych substancyj np. kwasu fosforycznego, kwasu węglowego i t. p.

Głównym atoli środkiem użyźniającym jest a przezto, guano jest rzeczywiście ze wszystkich jakie posiadamy, najlepszym nawozem. Lecz jestże to co nowego?—Nie zawieraż *uryna i odchody zwierząt naszych domowych znaczną massę téj saméj substancyi?* O ciemnoto! ci, co pod niebiosa wynoszą *guano*, i za ogromne summy sprowadzają go z zamorza, mając w domu tę samę substancyę, które stanowią całą siłę tego nawozu, niedbają o nie, marnują je daremnie, zamiast na pokarm roślin obracać. Dopóki uryny zwierząt domowych, dopóki odchodów ludzkich

na nawóz obracać, dopóki z mierzwą stajenną inaczéj obchodzić się, dopóki wszelkich środków użyznienia ziemi jakie różne miejscowości nam nastręczają, używać nie będziemy, dopóty sprowadzanie z zagranicy kosztownych nawozów, największém będzie szaleństwem, lub manią odznaczania się prawdziwą niedorzecznością. A więc, nieutrzymuje bynajmniéj iżby *guano* nie miał być nader silnym nawozem; lecz raczéj iż go jeszcze wcale niepotrzebujemy, mając podostatkiem różnych materyałów silny nawóz tworzących.

»Za równą poniekąd niedorzeczność uważam owe sztuczne chemiczne nawozy, które obecnie ze wszech stron są polecane. Każda niemal roślina wymaga sobie właściwych nieorganicznych substancyj; a więc już z téj przyczyny, jeden nawóz ogólnie dla wszystkich służyć nie może. Chcąc zaś mieć dla każdéj właściwy pokarm, każdy rolnik musiałby założyć stosowną aptekę tychże pokarmów. Wiemy że takową radę udzielają szartani; lecz jest to głupstwo nie warte wspomnienia; a tém bardziéj, że w nawozach stajennych, w ziemi i w atmosferze, znajdują się wszystkie te pokarmy, w większéj lub mniejszéj ilości, stosownie do różnych okoliczności.«

Jakkolwiek najzupełniéj byłem przekonany o prawdzie powyższego, to przecież, aby poznać stosunkową wartość guano, i sztucznych nawozów w porównaniu do mierzwy stajennéj, ludzkich odchodów i innych krajowych nawozów, zrobiłem następujące porównawcze doświadczenie.

Kawał roli, pod pszenicę przeznaczony, zupełnie jednostajny co do jakości gleby, i jednakowo uprawiony, podzieliłem na 7 części czyli działów $\frac{1}{4}$ m. obejmujących.

Oddział pierwszy nie był wcale mierzwiony;

Oddział drugi, nawieziony został, przed orką na siew, 2ma paro-konnemi furami dobrze rozłożonéj mierzwy od bydła rogatego.

Oddział trzeci, przed przybronowaniem nasienia posypany został 67 funtami sproszkowanego nawozu *Liebiga*.

Oddział czwarty, ditto ditto 67 funt. sproszkowanych odchodów gołębich.

Oddział piąty, ditto ditto 67 funt. sproszkowanych ludzkich odchodów;

Oddział szósty, ditto ditto 67 funt. guano.

Oddział siódmy, ditto ditto 67 funt. sproszkowanych kości.

(*Dokończenie w nast. nrze*).

Główniejsze zasady uprawy roli i nauki o nawozach.

(z Tygod. Lwow.).

Dobrze nam znamy professor Hlubek wydał przed parą laty dziełko pod napisem: »Die Landwirtchschafts-lehre in ihrem ganzen Umfange.« Treść onego, co do naszych stosunków gospodarskich, da się zebrać w następujące szczegóły:

I. *Uprawa roli*. 1) Im dłuższy czas wystawia się rola przed siewem na wpływy atmosferyczne, tém żyzniejszą się staje; dla tego, rola przeznaczona pod zasiewy letnie, w jesieni już winna być odwróconą do zupełnéj głębokości i w tym stanie—niebronowana—zostawać do wiosny.

2) Im głębiéj ziemia spulchniona, tém bardziéj napawa się substancyami w powietrzu zawartemi, a następnie staje się żyzniejszą. Dla tego, warstwa rodzajna winna być tak głęboko uprawiana, jak daleko korzenie uprawianych w niéj roślin sięgają; jeżeli zaś, dla braku nawozu, do téj głębokości nie może być oraną, należy przynajmniéj rozpulchnić warstwę spodnią, za pomocą podskibowych płużków.

3) Ponieważ większa ilość uprawianych w gospodarstwie roślin zapuszcza korzonki mniéj więcéj na 6 cali głęboko, przeto przynajmniéj do téj głębokości rola winna być oraną i użyznioną, jeżeli plon ma być naturze roślin odpowiedni; o ile zaś płyciéj jest orana, o tyle żniwo będzie

mniejsze. Z pewnością bowiem twierdzić można, iż w równych zkądinąd okolicznościach, kto uprawia rolę 4 cale głęboko, o $\frac{1}{3}$ część mniejsze ma plony od uprawiającego ją na 6 cali. Rozumie się samo z siebie, iż pod rośliny, głębiéj korzenie zapuszczające, np. pod koniczynę, lucernę, kartofle i t. p., głębiéj rolę uprawiać wypada.

4) Nigdy nie należy przyorywać nawozu głęboko, ale raczéj tak płytko, aby tylko ziemią przykryty został. W przeciwnym bowiem razie, wiele części onego topi się w spodniéj warstwie.

5) Im częściéj i dokładniéj rola się rozpulchnia i proszkuje, tém mocniéj przyciąga wilgoć powietrza i napawa się jéj odżywnęmi substancyami; dla tego, nie tylko podczas uprawy należy ją należycie rozpulchnić, lecz nadto wypada ją rozpulchniać podczas wegietacyi tych roślin, które tego dozwalają np. ziemniaki, buraki, bób, tytoń i t. p.

6) Im rola wolniejsza od chwastów, tém dokładniéj wykształcają się uprawiane w niéj rośliny; zatém, dobra jéj uprawa zależy nie już tylko na jéj rozpulchnieniu i użyznieniu, lecz i wyniszczeniu chwastów. Wprawdzie jest to rzecz znana, lecz tak mało zachowywana, iż nie zawadzi ją przypomnieć. Stosuje się to szczególniéj do tych roślin, których nasienie w pierwszym peryodzie życia wolno się rozwija, a obok tego, słabą mają koronę, jak np. len, proso, marchew, koniczyna i t. p.

7) Gdzie tylko miejscowość dozwala, zagony iść powinny od północy ku południowi, a to dla tego, aby rola, o ile podobna jednostajnie się ogrzewała.

8) Unikać należy ile możności zagonów o zbyt wysokich grzbietach, gdyż kształt ten mocno się sprzeciwia jednostajnemu rozlewaniu się wilgoci i jednostajnemu działaniu ciepła; a mianowicie, jeżeli zagony nie mają wyżéj (7.) wymienionego kierunku.

9) Zagony wązkie (4-skibowe), tylko w gruncie bardzo ścisłym, gliniastym, mokrym, lub też w klimacie bardzo wilgotnym, a nadewszystko, gdy warstwa rodzajna jest płytka, celowi odpowiadają; a to dla tego, że w pierwszych przypadkach przyczyniają się do oswobodzenia ziemi ze zbytecznéj wilgoci, a w ostatnim, przez większe skupienie się powiększa się grubość warstwy rodzajnéj.

10) Wtenczas tylko rolę odwracać należy, gdy się znajduje w umiarkowanym stanie wilgoci; równie bowiem jest szkodliwém odwracanie, gdy jest za nadto sucha, jak zbyt mokra.

11) Dobre narzędzia rolnicze nie tylko wiele oszczędzają pociągu, ale nadto najwięcéj się przyczyniają do obfitego plonu, o ile ten od dobréj uprawy ziemi zawisł.

II. *Nawozy.* 1) Szczątki ciał organicznych są najnaturalniejszym pokarmem roślin; one więc powinny stanowić w każdém gospodarstwie główną podstawę nawozów: w szczególności są niemi wszelkie odchody stajenne zwierząt.

2) Zapobiegać ulotnianiu się odchodów, lub zwęglaniu się na kupach, i przyrządzać je w sposób roślinom najprzystępniejszy, główném być winno rolnika staraniem. Lecz na nieszczęście, mało mamy rolników tym sposobem obchodzących się z nawozem stajennym. Większa bowiem liczba wystawia go jakby naumyślnie na ulotnienie lub opłókanie wodą deszczową; przez co najżyzniejsze tracą się części, a resztę wyługowanéj słomy wywozi na rolę. Wielu także, idąc ślepo za radami nowatorów, podniecanemi chęcią sławy a częściéj zysków, czeka za tak zwanemi chemicznemi nawozami, w laboratoryach chemicznych produkowanemi, a zaniedbywa w rzeczy saméj najnaturalniejszy, najpewniejszy, i jeżeli właściwym sposobem otrzymany, najtańszy sposób użyzniania ziemi, to jest: zwyczajnemi nawozami.

3) Woda, nie tylko jest najlepszym pokarmem roślin, lecz nadto jedynym środkiem, za pomocą którego mogą one przyjmować wiele innych pokarmów. Tymczasem, użycie jéj na ten cel, bądź to przez urządzenie stosownych zalewań na rolach, lub mięszanie jéj z moczém i użyźnianie takową mieszanką roli, poniekąd jest nieznane

w Europie, wyjąwszy Belgię, Lombardyę, Szwajcaryę i Hiszpanię.

4) Nawóz zielony, niestety, tylko w książkach ale nie w praktyce znajdujemy; a przecież jest to jedyny środek podźwignienia w krótkim czasie gospodarstwa, tam, gdzie dla braku inwentarzy nie produkuje się dostatecznéj ilości nawozu.

5) Wyrabianie pudretów, uratów i różnych sztucznych czyli chemicznych nawozów, w krajach tylko bardzo ludnych na użytek ogrodów polecane być może; dla rolnictwa, nie zasługują one na uwagę, a szczególniéj tam, gdzie ludność mała, produkta rolne stosunkowo tanie, a ziemi mogącéj dostarczyć roślin pastewnych, lub nawozów zielonych. podostatkiem (a).

6) Produkcya kompostów powinna się ograniczyć tylko do tych ciał, które, albo znajdują się w gospodarstwie w bardzo małych ilościach jako: odchody ludzkie, ptastwa domowego, śmieci, pomyje kuchenne, uryna i t. p., albo które z trudnością się rozkładają, np. wrzos, torf, liście i t. p., albo też nakoniec, które wiele mieszczą w sobie nasion chwastów, np. barłogi i odchody stodolne i t. p., a następnie, które same przez się na nawóz użyte być nie mogą.

Ciała te należycie z sobą pomięszane, co pewny okres czasu zwilżane gnojówką, i należycie przerabiane, stanowią silny nawóz, lubo zawsze w małéj tylko ilości.

7) Margiel, glina palona, popiół wyługowany i t. p. należą do liczby tych środków, które poprawiają stan fizyczny ziemi, usposobiają ją do prędszego i lepszego przeistoczenia zawartych w niéj substancyi organicznych na pokarm roślin, oraz do przyciągania i napawania się różnemi substancyami z powietrza.

8) Pod względem ilości nawozu potrzebnéj w danych stosunkach co do klimatu, gatunku ziemi i płodozmianu, do wydania największéj produkcyi, nie mamy dotąd pewnych zasad.

9) Równa także panuje niepewność co do stosunkowéj wartości różnych gatunków nawozów zwierzęcych.

10) Wszelkie usiłowania agronomów, celem wynalezienia pewnego stosunku pomiędzy produkcyą nawozów, a ich z używaniem przez wegietacyę, czyli, jedném słowém, nauka o statystyce rolniczéj, zostawia jeszcze nader obszerne pole do ćwiczenia się w domysłach.

11) Kto pod względem żyzności ziemi podupadłe gospodarstwo podźwignąć zamierza za pomocą środków ekonomicznych, winien:

a. Zwrócić nasamprzód całą swą uwagę na obchodzenie się z nawozem zwierzęcym, podług wykrytych w téj mierze zasad.

b. Podnieść produkcyę łąk samorodnych, bądź to przez stosowne ich osuszenie, lub zalewanie, albo też mierzwienie; a w braku tychże, uprawiać jaknajwięcéj roślin pastewnych.

Tym bowiem tylko sposobem możemy z każdym rokiem powiększyć żyzność ziemi, a następnie obfitość plonów.

Zupełne zaniedbanie uprawy łąk, żadna, lub bardzo ograniczona uprawa roślin pastewnych, najprzeciwniejsze obchodzenie się z nawozem na gnojowisku, nieużywanie bardzo ważnéj onegoż części, to jest, gnojówki połączone z tém mylném zdaniem: że rolnik tylko w najobszerniéjszéj uprawie zboża korzyść znajduje, i że obfitość onego, nie w stosunku żyzności, lecz obszerności ziemi się mieści: oto prawdziwe przyczyny zguby większéj części rolników w Niemczech.

(a) Tego zdania jest także słynny praktyczny agronom Koppe. Mówi on, iż jest największą niedorzecznością zajmować się nawozami tam, gdzie można miéć podostatkiem nawozów zwierzęcych lub roślinnych, zawsze tańszych i pewniejszych od pierwszych.

Technika wiejska.

Uwagi nad sposobem robienia fermentu (bez drożdży) i zacierania kartofli, ogłoszonym przez p. Schulz z Berlina.

W zeszłym roku ogłosił p. Schulz z Berlina, w opieczętowaném maleńkiem pisemku, sprzedawaném drogo, i pod warunkiem zachowania tajemnicy, sposób robienia fermentu, tudzież sposób zacierania kartofli, z zapowiedzeniem najwyższego wydatku, bo donoszącego 700°/₀ alkoholu podług Tralesa (a) z 100 funtów kartofli, bez użycia innych jakich drożdży. Już z ogłoszenia tego z samego nawet napisu, widać, że autor sekretu, albo sam nieposiada praktycznego uzdolnienia w zawodzie gorzelnictwa, i dla tego snadno drugim okłamać się dozwolił, albo też, że innego nie mając zarobku, chełpliwém ogłoszeniem niejednego niedoświadczonego ułowić zamierzył;— pewny że ułożona na kieszeń producentów szpekulacya, pomyślne przyniesie mu żniwo. Inaczéj przypuścić niepodobna, bo jakże wierzyć, aby człowiek fachu, człowiek myślący, mógł ogłaszać, że do wydobycia najwyższego wydatku wódki,—drożdży niepotrzeba,—gdy dowiedzione jest, że najwyższy wydatek spirytusu, zawsze jest skutkiem silnego i zdrowego fermentu, a zatém tylko w zdrowym i świeżym drożdżorodzie, źródło swoje bierze.— Pominął się także p. Schulz z prawdą, obiecując 700°/₀ alkoholu podług Tralessa, bo któryż kraj w Europie, któryż rok wydał mączyste kartofle, aby z nich podobny można uzyskać wydatek; wszak wiadomo, że tylko amylon (mączka) zamieniony w cukier, a ten następnie w alkohol, wydaje wódkę; że tylko mączka jest źródłem alkoholu, gdy téj więc niestarczy, niebędzie i wódki. Chcąc zaś zapowiedziany uzyskać wydatek, potrzebą, aby w stosunkach kartofli, przynajmniéj 32 fun. mieściło się czystego krochmalu, albo 40 do 42°/₀ suchéj substancyi, gdy w przecięciu najwydatniejsze kartofle, nie mają tylko 26 do 28°/₀ suchéj massy. Wprawdzie uprawiany obecnie przez D. Sprengla, nowy gatunek kartofli, który pod nazwą niebiesko i czerwono marmurkowatych gospodarzom polecił, miał okazać po kilkakrotnéj próbie 30 do 32°/₀ suchéj istoty, będąc w ciepłym i pod kartofle przydatnym gruncie posadzony, ale to jeszcze daleko do 40—42°/₀, a co ważniejszą, że to jeno wyjątek od ogólnego prawidła.

Także i o tém powinien był p. Schulze wiedzieć, zapowiadając bezwzględnie, dla każdéj gorzelni wspomniony wydatek wódki, że ziemniaki nie we wszystkich krajach są jednakiéj dobroci.

W Prusiech ziemniaki sadzone po większéj części na ziemi piaszczystéj, wystawione są więcéj na działanie powietrza i słońca, przez co wzbogacają się części krochmalne, które poddane dobréj fermentacyi powodują lepsze jak u nas wydatki wódki, lubo i tam żadna, choćby najlepiéj prowadzona gorzelnia, obiecanym przez p. Schulza wydatkiem poszczycić się nie może. Ale Galicya, przez swe położenia zasłonione od południowego ciepła, wystawiona na północ i wschodnie wiatry, a dla gruntów tak tęgich jak zimnych, nigdy nie będzie miała produktu któryby się równał produktowi z piasku, chociaż na to miejsce ma trzy razy tyle. Widać więc i to, że p. Schulz nie zastanowił się przesełając swój wynalazek do nas, że 100 funtów ziemniaków, z ziemi tłustéj, a 100 fun. z piasku, jest różnica w krochmalu.

P. Schulz mówiąc o robieniu fermentu, powiada w pisemku swém:

»Zaciera się 20 fun. miałko pytlowanego słodu żytnego lub pszennego i 20 fun. słodu jęczmiennego w wodzie na 40—45°/₀ ogrzanéj, poczém tyle się wody dodaje, aż zacier w 50 stopniu sta-

---

(a) Liczbę prób podzielić przez 50, a co wypadnie będą kwarty pruskie.

nie, kadka się nakrywa i przez 24 godzin w spokojności zostawia.«

Lubo jednakowa ilość pszennego lub żytnego słodu, wcale odmienne wywiera skutki, to znowu zupełnie celowi nie odpowieda pytlowanie słodu, gdyż woda zdoła pierwiastek cukrowy także z ziarna szrutowanego najzupełniej wyciągnąć, fermentacya zaś silniej i energiczniej się rozwija, jeżeli słód szrutowany został, wierzchnia bowiem skórka (epidermis) naszych ziarn żytnych zawiera w drobniuchnych komórkach substancyę galaretową, przesyconą saletrorodem, która sprawia silniejszą fermentacyę. Dla czego zaś pan Schulze zacier drożdżowy przez 24 godzin w spokojności zostawia, nie można sobie wyjaśnić. Zdaje się, że mu niewiadomo, iż ewaporacya zacieru, dotykając się wieka kadki, w postaci kroplistego płynu nazad opada, ten zaś, przez wpływ atmosferycznego powietrza ukwaszony, nadmiarem kwasu łatwo dla fermentacyi szkodliwym stać się nie może.

»Po 24 godzinach zadaje się zacier drożdżowy 6 łutami Cremortartari i 4 łutami węglanu sody (soda carbonica acidula), tudzież 2—3 kwartami świeżych, albo $\frac{3}{4}$ fun. suchych drożdży.«

Czyli godzi się publikować podobne nonsensa, zdradzające wszelki brak fizykalnych i praktycznych wiadomości w zawodzie rozumowanego gorzelnictwa, i przybierając je w tajemniczości szatę, wyłudzać grosz z kieszeń łatwowiernych! Nie będziem rozbierać, to tylko dodamy, że autor sam sobie sprzeciwia: ogłaszając bowiem w napisie: »Ferment bez drożdży«—w tekście pisma, nieobchodzi się bez tychże.

Dodawanie zaś w powyższym okresie ingredyencyi chemicznych, czystą jest niedorzecznością, która dowodzi, iż autorowi wcale nie wiadomo, że odczynniki te, wtedy nie tylko niepomagają, ale nawet tworzeniu się drożdżorodu na przeszkodzie stają.

Cremortartari bowiem, przy dłuższem staniu zacieru w stanie spokojności staje się niepotrzebném; soda zaś neutraulizuje ów tak pożądany kwasek winny, który samowolnie tworzy się w zacierze drożdżowym; nadto w większéj ilości zadana, szkodliwie działa na ferment, bo wszystkie istoty mineralne, a szczególnie ługowinki tamuje, a często niszczy czynność utworów organicznych.

Co do sposobu zacierania, mniema p. Schulze iż przez gotowanie roboty kartoflanéj, wynalazł nowy zupełnie proceder zacieru. Mówi: »Jeżeli zacier po pół-godzinném macerowaniu w zaciernicy, zostanie ochłodzony i poddany fermentacyi, na owczas nie tylko znaczna część mączki nie zostanie rozłożoną i nie zamieni się w cukier, lecz nierozłożone części mączne, które się dopiéro podczas fermentacyi rozkładają, spowodują obok farmentacyi winnéj także silną fermentacyą octową. Te nierozłożone i niescukrzone części mączne, rozpuszczają się zaś w wyższym stopniu ciepła około 70—80° Reaum. i połączają się podczas tego rozkładu z będącym cukrem niekrystalicznym (Schleimcuker): tak, że tym sposobem nie tylko dokładniéj odbędzie się zcukrzenie, ale nadto uchyli się wpływ zwykły kwasu octowego na fermentacyę.«—Radzi zatém w następujący sposób przedsięwziąć gotowanie zacieru: »Gdy zatarta robota pół godziny macerowała się w kadzi zaciernéj, wzmacnia się parę w kotle parnym do tego stopnia, aby taż z całą sprężystością w zaciernicę w puszczoną została. Gdy zacier tym sposobem już na 70—75° Reaum. poparzony został, odwraca się parę i wypuszcza natychmiast robotę na chłodnik. Gotowanie nie powinno trwać dłużéj nad 15—25 minut. Ochłodzenie jak najrychlejsze jest nieodzownym warunkiem i to też od 75—45° szybko bardzo odbywa się. Dalsze wychłodzenie ułatwia obszerny, w dogodném i przewiewném miejscu ustawiony chłodnik, wreszcie dodawanie lodu.« Dodaje w końcu p. Schulz, aby nie więcéj na raz przerabiać kartofli jak 12—15 korcy, i to tak spiesznie aby mielenie w 25 minutach ukończone zostało.

Odpowiadamy tutaj p. Schulcowi, o czém on zdaje się niewiedzieć: że wszelka nierozłożona

mączka, jakaby się znalazła w źle działanym zacierze, zamienia się w wyższéj temperaturze nad 60° w klajster; scukrzający zaś pierwiastek ciasta, zostaje w takiéj temperaturze zupełnie zniszczony, ów zaś w tak wysokim stopniu ciepła utworzony klajster, łącząc się z utworzonym podczas zacierania cukrem, łatwiéj się ukwasza niżli nierozłożona mączka; zniszczony zaś diastas nie wywiera po tenczas już żadnego skutku. Wreszcie, w poparzonym czyli gotowanym zacierze znajduje się o $\frac{1}{8}$ część mniéj cukru. jak w zacierze zwyczajną zrobionym metodą; przez naturalne więc następstwo, z zacieru gotowanego o tyléż mniéj otrzymuje się wódki. (*z Tygod. Lwows.*).

Wiadomości krajowe.

Zakład ogrodniczy Rudolfa Ohm,

(przy ulicy Wolskiéj pod liczbą 3086 położony).
(Art. nadesłany).

Donosi przy rozpoczynaniu się prac wiosennych w ogrodach, iż posiada na sprzedaż znaczny zbiór drzewek sztamowych, karłowatych i szpalerowych w najlepszych rodzajach: jabłek, gruszek, wisien, czereśni, brzoskwiń, moreli, tudzież krzewów winnych, orzechów włoskich, akacyj, klonów, kasztanów wszelkiéj wielkości, niemniéj krzewy i drzewa kwitnące kląbowe, nie tylko do przyozdobienia ulic ogrodowych, klomblów i parków służące, ale i używane za granicą na płoty, odgraniczenia i zasłony od wiatrów; z tego powodu przez właścicieli ziemskich wielce cenionych, które ku temu celowi mocno zalecam, sprzedając je za cenę tak przystępną, że łokieć jeden długości wysadzony być może za groszy 5, rachując w to i koszta robocizny.—Zakład w mowie będący, przysposobił na sprzedaż znaczny zapas nasion jarzyn rozmaitych, kwiatów i pastewnych roślin; poleca się właścicielom cukrowni nasieniem cukrowych buraków, którego po złp. 36 korzec sprzedaje z zaręczeniem; niemniéj poleca się znaczną liczbą nieznanych tu roślin polowych, które od kilku lat uprawia i do dalszéj uprawy przysposabiając zaaklimatyzował. W téj liczbie są:

1) Z e a p r a e c o x (kukurydza karlikowata): pnie się na dwie tylko stopy, co ułatwia jéj uprawę w każdém miejscu, dojrzewa w środku sierpnia, wydaje do ośmiu plonów z jednego ziarna i tak jest obfitą, że z jednéj kwarty wysianéj w r. z. $1\frac{1}{2}$ korca zebrano. Garniec nasienia sprzedaje się po złp. 4.

2) P h a s e o l u s l u t e u s n a n u s (Grochszablasty karlikowaty) nadzwyczaj plenny bowiem do 80 ziarn rocznie wydaje, w gruncie nawet niezbyt płodnym; garniec po zł. 2.

3) G u i z o t i a o l e i f e r a nowa zupełnie roślina olejna z A b i s y n i i pochodząca: przy mniéj starannéj uprawie w r. z. (bowiem rośliny tego klimatu rzadko się udają), powiodła się wszakże, i zasługuję na uwagę pod względem korzyści jakie przynosi; kwarta nasienia kosztuje zł. 5.

4) A l l i u m a s c a l o n i c u m m a x i m u m (Szarlota olbrzymia); rodzaj ten cebuli, na samym początku wiosny dostarcza liście z pozostawionych w gruncie cebulek, szczypiorkiem zwanych, a cebulki onego w każdéj chwili używane być mogą; nadto uprawa jaknajprostsza, mniéj nawet starania od dymki wymagająca, wydaje 40-sty plon, (garniec po zł. 3). (Prócz powyższych przedmiotów, mnóstwo innych możnaby wymienić jeszcze artykułów przygotowanych na sprzedaż w składzie moich nasion).

5) G e o r g i n i e moje polecam równie lubownikom kwiatów; posiadam bowiem zbiór onych najkompletniejszy, mogący wyrównać najpiękniéjszym we F r a n c y i, A n g l i i i N i e m c z e c h. Cena o połowę zmniejszona, bo od gr. 10 do zł. 3 gr. 10, dozwala każdemu ogród swój temi pięknemi kwiatami przyozdabiać.

6) K a r t o f l e r y c h ł e najwcześniejsze jakie dotąd są znane, dojrzewające w ciągu sześciu tygodni, korzec po zł. 12.

Ponieważ zakład mój na równéj stopie stoi z najpierwszemi zagranicznemi tego rodzaju; postanowiłem przyjmować do siebie i ukształcać w moim zakładzie młodzież chcącą się poświęcić ogrodnictwu, a to pod przewodnictwem mojego zastępcy. Rodzice przeto pragnący dzieci swoje temu zawodowi oddawać, zgłosić się zechcą do mnie w 1-szych dniach kwietnia. *Rudolf Ohm.*

Redaktor N. Kurowski.—Główny Kantor przy ulicy Podwal Nr. 519.